

## **Magnetostratigrafia, sondaggi e cambiamenti climatici nei depositi continentali del Pleistocene italiano**

**Giancarlo Scardia**

Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia  
scardia@mi.ingv.it

**Giovanni Muttoni**

Università di Milano  
ALP - Alpine Laboratory of Paleomagnetism  
giovanni.muttoni1@unimi.it

Il record stratigrafico continentale è per sua natura discontinuo e difficilmente databile. A questo bisogna aggiungere anche il fatto che la maggior parte dei depositi continentali affioranti sono accessibili grazie alla dissezione del territorio, avvenuta generalmente per cause tettoniche (uplift). Ne consegue che i depositi continentali accessibili allo studio, oltre a essere discontinui per loro natura, lo sono a maggior ragione per essere il prodotto di una competizione tra tassi di sedimentazione e tassi di sollevamento, che porta a successioni stratigrafiche tendenzialmente condensate e/o discontinue.

Serie più complete ed espanse si possono al contrario recuperare laddove la subsidenza è attiva, garantendo una registrazione più o meno continua degli eventi stratigrafici. Le aree subsidenti, essendo aree depresse, sono caratterizzate da affioramenti molto scarsi e limitati alla parte più superficiale e recente della successione sedimentaria ivi contenuta. Tuttavia, è possibile recuperare una maggiore stratigrafia mediante sondaggi.

Recentemente, molti sforzi sono stati fatti per ottenere sequenze sedimentarie relativamente lunghe grazie all'utilizzo di sondaggi ubicati sia in bacini di avampaese (Pianura Padana), sia in bacini intermontani (Ceprano, Bagaggera, Lefte, Pianico).

I sondaggi sono stati oggetto di analisi interdisciplinari che hanno permesso di datare e riconoscere eventi nella serie stratigrafica carotata. Il contributo maggiore per le datazioni è sempre venuto dall'applicazione della magnetostratigrafia, calibrata con il vincolo biostratigrafico fornito dalla palinologia o la micropaleontologia.

In Pianura Padana è stato possibile datare un evento regionale quale l'intensificazione dell'attività glaciale del Pleistocene, riconosciuto in 11 sondaggi profondi e tracciato sismicamente dal Piemonte al Mare Adriatico, vincolandolo con la magnetostratigrafia al Subchron tardo Matuyama (0.78–0.99 Ma). Lo stesso evento è stato riconosciuto e datato nei bacini intermontani di Lefte e Bagaggera.

Nel bacino di Ceprano invece la magnetostratigrafia applicata a un sondaggio ha permesso di datare il cranio dell'ominide più antico d'Italia, riferendolo, mediante un modello di età, alla parte media del Chron Brunhes.

Gli esempi illustrati sono riportati con lo scopo di sottolineare il fondamentale contributo che può derivare dall'applicazione di sondaggi e metodi di analisi interdisciplinari nella datazione di depositi continentali e nel riconoscimento di eventi stratigrafici, altrimenti poco apprezzabili nei singoli e discontinui affioramenti.